TYGODNIK
ROLNICZO-TECHNOLOGICZNY.

ROK TRZECI. KWARTAŁ DRUGI.

Ora et Labora. Medium tenuere beati.

Pisma tego w każdą Niedzielę wychodzić będzie arkusz. — Przedpłata wynosi półrocznie: w Warszawie zł. 12, na prowincyi zł. 15. — Prenumerować nań można *półrocznie* lub *całorocznie*: w Warszawie w Redakcyi Tygodnika Rolni. Techn. przy ulicy Sto-Jerskiej Nro 1789. Na prowincyi na wszystkich Urzędach i Stacyach Pocztowych. — W Warszawie z Redakcyi do mieszkań PP. Prenumeratorów *bezpłatnie* będzie odesłane.



Nro 21.

NIEDZIELA Dnia 21 Maja 1837.

Gospodarstwo Rolne.

Uwagi o użyciu w rolnictwie *Nitrum* czyli materyi uniwersalnej.

Rzecz przez Ferdynanda Biesiekierskiego, gospodarza systematu wielopolowo-płodozmiennego, członka Towarzystwa ekonomicznego w Prusiech.

(Dokończenie.)

Nakoniec u siebie, w Pomarzanach, sam zdziwiony zostałem, gdym spostrzegł duży krzak owsa wyrosły na półtrzecia łokcia, który liczył w sobie sześćdziesiąt kisciastych odnóg; wyrwawszy takowy, przekonałem się, że tylko z jednego ziarka swój początek bierze; dochodziłem zatem, co było powodem do tak wielkiej płodności; a przejrzawszy miejsce wzrostu, spostrzegłem blizko korzeni leżącą grupę zlanego przez ogień zboża, mającą widocznie dużo cząstek saletry; było to bowiem przed dwoma laty miejsce pożaru. To zdarzenie tym bardziej mię przekonało o tem, co poprzednicze wypisy nam objawiają i daje mi powód do wniosku, że gdyby użyć można dla roślin pomocy, jaką nam chemia jeszcze dać może, sztuka podobno zwyciężyłaby naturę, tak, że przez nadanie płodności, roślina przeznaczona z natury wielkość i jakość, zmieniłaby w menstrum. Ponieważ zaś we wszystkich przywiedzionych powyższych wyjątkach i w mojem przekonaniu, aby nadać ziarku tę wielką płodność, nitrum (saletra) jak widzimy pryncypalnie działa, dla tym większego nas przekonania, rozbierzmy tylko dzisiejsze nasze pognoje, których używamy dla zbogacenia żniw naszych, a ujrzemy w tychże te same cząstki soli. Rozbierając chemicznie co jest fermentacya zgniła w mierzwach, przekonać się możemy, iż wtenczas, kiedy organicznych istot, jest przyzwoicie odwilżona massa, wystawiona na działanie powietrza i przyzwoity stopień ciepła, wówczas ta massą fermentując, chwyta z powie-

trza kwasoród, a rojąc się, rozgrzewając i odwilżając, wydaje z siebie wielką ilość gazu wodorodnego, węglistego, siarczystego, fosforycznego i kwasu węglowego; po skończonej zaś gniliźnie cóż zostaje? oto tylko cząstki ziemi, węgla, niedokwasu żelaza, magnezu i różnych soli.

Albrecht Thaer rozbierając urynę w mierzwach, twierdzi: że ma w sobie rozmaite fosforyczne kwasorodne sole. „Ta ciecz prawie wyłącznie składająca się z wody, zawiera jednak wiele nader skutecznych części, właściwy pierwiastek i rozmaite sole fosforyczne."

Co nas jeszcze tym bardziej przekona: że mierzwa z uryną ma dużo cząstek saletrzanych, to zapewne, kiedy przytoczę z technologii, z czego w fabrykach wyrabiają saletrę, tam gdzie się naturalna nie tworzy: Oto, zsypują na kupę z dawnych stajen, owczarń, obór, gnojowisk, ziemię z gnojem, wszelkie przegniłe części z zwierząt, jako to: zdechliny, krew, skóry, kości, róg, skorupy, przegniłe części roślin, jako to: zgniły owoc, wytłoczyny, łodygi, popioł, korę; przymięszują do tego ze starych ścian glinę, wapno, często polewając tę całą massę gnojówką; a tak leżąc do dwóch lat, przez wywaporowanie osiąga fabryka z części organicznych z działu zwierząt, z działu roślin i z działu rzeczy kopalnych, saletrę (Nitrum).

Nie jestże to więc sznowni rolnicy ten sam balsam życia, który pryncypalnie na wegetalność działa w naszych pognojach? nie jestże to ten sam, który nam Wirgili, Columela, de la Quitinie, Vallemont i inni zalecają? Nie jest to ten sam wreszcie, który tę olbrzymiej wielkości kapustę wydał? ten kłos, który miał tyle pobocznych kłosów? ten dziwny krzak owsa, który ja sam swą ręką zerwałem? Niezawodnie, bo on tylko utrzymuje całą harmonię natury w dziale zwierząt i w dziale rzeczy kopalnych. Ta to sól utrzymuje wszystkie ciała w świecie elementarnym w stanie trwałości, a bez niej wszystkie twory, zwracają się do swego pierwotnego stanu.

Jeźli tedy nic przeciwnego teoryi sznowni rolnicy nie spostrzegacie, tedy raczcie odczytać sposób, jakim według mego zdania, sądzę osiągnąć ważny cel niniejszego mego pisma. Każdy z was jednakże niech raczy użyć ostrej krytyki, idzie tu bowiem dla nas nie o małą rzecz; a zarazem mając tę skazówkę, niech zechce według swego przekonania robić uwagi. A gdy tak przejdzie ten przedmiot przez światłą rozwagę wielu biegłych rolników, wtenczas bez wszelkich powątpiewań będziem się mogli wziąść, niedoznając strat, do doświadczeń.

Ponieważ Vallemont i Perriere nadając tę dziwną płodność ziarku, przypisują materyi uniwersalnej, a tę mieć chcą utworzoną z płodów przyrodzonych z działu roślin, z działu zwierząt i z działu rzeczy kopalnych; gdy w fabrykach saletry, jak się wyżej powiedziało, z tychże samych płodów natury osiągnąć saletrę tylko można, więc tę, sposobem jak Denis zaleca, rozpuszczoną w gnojówce wolnej od przystępu wszelkiej innej surowej wody, użyjmy za materyą uniwersalną, którą tak doświadczyć zdawałoby mi się. Na morgę magdeburgską (ponieważ bardzo rzadko siać wypada dla obiecanego krzewienia) wziąść 10 garcy zboża, jakie się siać zamyśla, które na ten cel najlepiej z lekkiego kłosowania osiągnąć, aby mieć same grube i zdrowe ziarno, dla czego jeszcze je czyścić i pławić potrzeba. Te tedy 10 garcy ziarn zamoczyć w trzech funtach krystalizowanej saletry, lub też w 3 garcach płynu niekrystalizowanego z wszystkich trzech działów wydobytego, rozpuściwszy poprzedniczo czy to saletrę, czy płyn w przyzwoitej ilości gnojówki tak, aby taż ciecz nad zbożem na 3 palce stała, a wymięszawszy zostawić spokojnie do 12tu godzin; gdyż jak mi się zdaje, zeschnięte ziarno nie mogłoby być prędzej przeniknione przez tę materyą. Po czem odcedzone, rozłożyć cienko w cieniu, przegarniając, a gdy prawie uschnie, zgarnąć takowe w kupkę, tę znowu pozostałym jeszcze płynem skropić, przerobić i tak przez kilka godzin

spokojnie zostawiwszy, starać się powtórnie przez cienkie rozłożenie i rozgarnianie przesuszyć. Tak tedy ziarno napojone istotą ożywiającą, która jeszcze ma tę własność, że sobie przyciąga z powietrza cząstki pożywne, można już siać w ziemię pulchną z głębia oraną, w pochmurny dzień lub wieczorem; włóczenie ma być troskliwe, aby ziarno na trzy palce w głąb przynajmniej dostało się; nadto, zaraz prawie za siewaczem brona iść powinna, by ptaki go nie zbierały.

Aby jednak obeznanych z dziełami Thaera tą manipulacyą nie zrazić, czynię tu następującą uwagę: Wielki ten agronom, mówiąc o zwyczaju wielu gospodarzy, którzy ziarno do siewu moczyć zwykli, z powodu by kiełkowanie prędzej nastąpiło, właśnie pisze: że ta operacya wyborne skutki mieć będzie, jeźli znaczna susza nie nastąpi; w przeciwnym razie, skoroby ta kiełkom odjęła potrzebną wilgoć, niezawodnieby takowe obumarły. Lecz pomniąc, że to ziarno, jak się powyżej powiedziało, jest duchem ożywnym napojone (nie tak zaś jak rozumie Pan Thaer), a który przyciąga sobie z powietrza pożywne zawsze cząstki, przeto nadzwyczajna susza mogłaby tu tylko szkodzić; zresztą, od dawnych bardzo czasów ogólną też zasadą jest, aby siew po deszczu lub przed nim, jeźliby się dał przewidzieć, trzeciego lub czwartego dnia przedsiębrać.

Następny zarzut mógłby mi kto uczynić przeciw tej manipulacyi, pozornie albowiem zdaje się to być teoryi Thaera przeciwne, gdyż namoczonego ziarka młoda roślina, otrzymując swe pierwsze pożywienie z substancyi, jaka jest tym sposobem przy ziarku, skoro już zaczyna za pomocą swych korzonków przyciągać żywność, wtenczas zdają się te być już za bardzo odalone, aby mogły korzystać z tego środka pognoju, który jest przy ziarku. Zarzut ten jednakże byłby zawsze do zbicia, bo przyczyną pierwiastkową żyzności jest sól maciczna, która przez ciepło słoneczne wysuszona, staje się chciwą do połknięcia z atmosfery powszechnej i wszystko ożywiającej istoty, jaką jest saletra. Ten zaś duch ożywiający sprawuje, że sól maciczna staje się płynną, którą to nasienie leżące w ziemi, gdy się napoi, fermentuje i czyni je zdolnym do wydania wewnętrznej władzy ułatwiającej przystępu z powietrza cząstek pożywnych, za pomocą których ziarno kiełkuje i następnie wzrost swój bierze; zdaje się zatem nic nie należeć ziarnu, czy pierwotną pożywność ma na sobie, czy obok.

Lecz pomimo zachęceń Wirgilego, Kolumelli i innych, chociażby się i pominęli z manipulacyą przez moczenie zboża do zasiewu w materyi uniwersalnej, czyli Nitrum, to jeszcze środkiem następującym ten sam skutek mógłby być osiągnięty. Zawsze materyi uniwersalnej nam trzeba, przeto w polu, gdzie się gnoić zamyśla, możnaby składać na znaczną kupę, sposobem jak robią za granicą rolniey, tak zwany Mengedünger, czyli jak Angliey zowią Kompost, następujące odchody: z działu zwierząt: zdechliny, krew, tłustość, urynę, gnój, kiszki, skóry, włosy, sierć, wełnę, pierze, kości, rogi, skorupy, gałgany wełniane, kapelusze stare, obuwia stare i t. d.; z oddziału roślin: zepsute owoce, nasiona, zboże, wytłoczyny, liście, łodygi, słoma, odchody z fabryk krochmalu, od piwa, gorzałki, spruchniałe drzewo, wiórzyska, węgle, popioł, sadze, korę, łyka, odchody lnu, konopi, gałgany lniane i konopne; z działu rzeczy kopalnych: margel, wapno, glina z starych murów. Wszystko to cokolwiek tylko rolnik z tych trzech działów odchodu z przyrodzonych płodów ma i mieć może, niech zgromadza, przekładając mocno wszelkiego rodzaju gnojem, na kupę, podesłaną dobrze chrustem; która, dla ułatwienia odchodu uryny, powinna być ustawiona nad dołem. Gdy czas przyjdzie uprawy, która grunt spulchnić i z głębić winna, tedy w dniu wolnym od wiatru, trzeba ją zapalić, pilnując ażeby wszystko w popiół się zamieniło. Popioł takowy widzimy, iż musi mieć te same części materyi uniwersalnej, który zmieszaćby wypadało z dobrą jaką ziemią,

)(

aby pyłkowate substancye tejże się trzymały. Do trzech tedy części zamierzonego siewu, wmięszać czwartą część powyższego popiołu z ziemią, a dobrze zmięszawszy zręczny siewacz niech zaraz rozsiewa. Zaraz także trzeba bronować, ażeby ziarko w dostateczney odległości jedno od drugiego przypadło na trzy cale głębokości; gdyż tym sposobem głęboko przez sól roślinną od powietrza rozwiązaną, jest przywiedzione do fermentacyi i rozwiązania się, a tak wypuszcza z siebie główny stępelek, z którego jeżli dobrze jeszcze dla głębokiego wpadnięcia w ziemię ziarka, tąż przykrytym będzie i od innych ziarn oddalony, (dla czego rzadki siew jest konieczny) kilka powstaje pączków pełnych części pożywnych, z tych znowu puszczają się osobne pniaczki, co tak długo trwać zwykło, dopóki one ziemią pokryte będą i dosyćby miały miejsca, do ciągnienia potrzebnych sobie pożywnych soków. Ztąd wynika, że łatwo przypuścić musimy to, co nam rozmaici pisarze wskazują, że ziarko podsycone przez Nitrum czyli materyą uniwersalną, wydać tym sposobem może kilkadziesiąt i pare set kłosów.

Szanowni Ziomkowie! Oto są uwagi zebrane, których mi był powodem pierwotnym poemat o ziemiaństwie Wirgilego. Wykładać pożytki, jakieby ztąd dla rolnictwa wynikły, byłoby rzeczą zbyteczną dla nas, bo takowe sami lepiej odemnie czujecie. Poddaję takowe pod światłe wasze roztrząśnienie, a gdy zechcemy robić doświadczenia, wówczas pamiętajmy na przetrogę jednego z pisarzów francuzkich: „Gdyby przypadkiem nie powiodło się doświadczenie, nie należałoby już dla tego utrzymywać, że metoda jest błędna, ale potrzeba starannie dochodzić, w czem postępowanie nie było dokładne, lub o ile od metody odstąpiono."

Fabrykacya cukru z buraków.

Ogólne uwagi nad wyrabianiem cukru z buraków, a mianowicie sposobem domowym.

Po zamieszczeniu w Tygodniku uwiadomienia o metodzie wyrabiania cukru z buraków, wynalezionej przez P. Schutzenbach, doszła mnie wiadomość, że wielu z przedsiębierców naszych, dla tego wstrzymuje się z zakładaniem cukrowni burakowych, iż nie wiedząc jakiej metody trzymać się w ich urządzeniu, czekają czyli metoda P. Schutzenbach, obiecująca największe korzyści, nie będzie mogła być powszechnie zastosowaną.

Uważam więc za obowiązek podać niektóre uwagi co do tego przedmiotu, zebrane z źródeł wiarogodnych. A naprzód, jakkolwiek metoda Pana Schutzenbach przedstawiać może znaczne korzyści, nie w każdych jednak okolicznościach zastosować się daje. Metoda Pana Schutzenbach wymaga podobno wiele kosztów i nadzwyczajnej pilności w robocie; bo buraki tarte na mąkę, tak mocno przyciągają wilgoć, iż jeżeli tylko będą przechowywane w naczyniach nie bardzo szczelnie zamkniętych, zupełnemu zepsuciu uledz mogą. Ztąd wynika potrzeba znacznego zapasu naczyń jak najtroskliwiej zrobionych, do zachowania wielkiej ilości mąki burakowej i jak największego starania przy powyższej robocie. Gdy nadto w naszym kraju, tylko mierne ale liczne zakłady dla ogółu stać się mogą korzystnemi, zachodzi więc pytanie, czyliby oprócz wskazanych niedogodności, z powodu swych narzędzi, metoda P. Schutzenbach nie była dla nas za kosztowną?

Warto również nadtem się zastanowić, czyli pozostałości z powyższego sposobu tak korzystnie dałyby się użyć i przechować, jak wytłoczyny burakowe. Wiémy z doświadczenia, iż wytłoczynami burakowemi w zimię bydło karmić można, a zatem wtedy, gdy pasza jest najdroższa i najtrudniej przychodzi. Jeżeli zaś pozostałości z mąki cukrowej zaraz po wyługowaniu czyli w porze letniej musiałyby być zużyte, nie wieleby już gospodarzowi przyniosły korzyści; a powtarzamy, iż wielkie jest pytanie, czyli na zimę bez zepsucia zostawić się dadzą. Również nie mamy żadnej pewności, czyli bydło nawykłe w porze letniej do paszy zielonej, chciałoby pożywać w tejże porze pozostałości z mąki burakowej.

Do tych kilku uwag, które już dostatecznemi być powinny do niezrażania się od zakładania cukrowni dawnemi, już doświadczonemi sposobami, dodać moglibyśmy i inne; wstrzymujemy się jednak z sądem, aż czas urzeczywistni nasze przewidywania.—Ociąganie się z zakładaniem cukrowni dla nowszych, nastąpić mogących odkryć, nie byłoby zdaniem naszem uzasadnionem.—Zresztą, zrażeni sekretem Ziera, nieśmiertelną metodą Badoux, (a może i o P. Stoll ze Strasburga, wkrótce coś podobnego się dowiemy,) słusznie obawiać się nam należy, aby i innych cukrowe tajemnice nie były tego samego rodzaju. Tu szczególniej ta nastręcza się nam uwaga: iż wynalazcy za granicą z wielkich swych wynalazków mogąc zrobić majątek, chyba przez nieodgadnioną filantropią tam tają swoje odkrycia, a przyjeżdżają do nas za nie wielkie sprzedawać je pieniądze; to się stosuje szczególniej do wynalazków P. Badoux, Stoll i t. p.

Wreszcie, gdy więcej niż połowę od włożonego kapitału przyniesie u nas cukownia dawnym sposobem założona, na cóż mamy ociągać się dłużej, lub wkładać kapitały na niepewne odkrycia; albo wtedy dopiero szukać korzyści z przedsiębierstwa, gdy to już stanie się pospolitem, a następnie nie wielkie dochody przyniesie; nie zasłużylibyśmy wtenczas na odnowienie przysłowia: iż mądrzy jesteśmy po szkodzie!

Co wyżej powiedziałem, odnosi się szczególniej do wyrabiania cukru sposobem domowym. Najprzód, ponieważ nic nie ryzykujemy co do aparatów, przy nastąpić mogącej zmianie metody; bo się tu cukier wyrabia po większej części w naczyniach, niemal w każdem gospodarstwie się znajdujących; powtóre, nie powinien nas tu wstrzymywać mniejszy nieco wydatek cukru, w porównaniu do tych wielkich obietnic, jakie nam czynią np. PP. Zier, Badoux, Stoll i t. p.; bo to są tylko obietnice; a powtóre, mniejszy wydatek z łatwością zastąpić tu możemy nieco większą ilością buraków. Pewna, iż jeden proc. więcej cukru, w fabryce na wielką urządzonej skalę, wiele już stanowi; ale w domowej fabrykacyi mało on znaczy.

Domowe wyrabianie cukru, podając sposobność klassie mniej zamożnej, a zatem najliczniejszej, korzystania z tej ważnej przemysłu rolniczego odnogi, w każdym kraju nieocenione przynosi korzyści; i dla tego też wszędzie nadzwyczajnie się upowszechnia.

Dla nas zaś z dwóch przyczyn staje się ono tem ważniejszem; najprzód, iż nie mamy, lub nie chcemy użyć bardzo znacznych kapitałów, na założenie tego rodzaju fabryk na wielką skalę; powtóre, że nie mamy jeszcze ludzi dosyć usposobionych do kierowania temiż fabrykami; a prawdziwie uzdatnieni cudzoziemcy, zapewne w własnym kraju znajdą dziś dość znaczne wynagrodzenie, aby go dla zysku niepewnego opuszczać chcieli; i dla tego to, uzasadniony jest zaiste wstręt poruczania znacznego kapitału na założenie u nas cukrowni na wielką skalę, przybywającym, lub też chcącym do nas przybyć cudzoziemcom.

A zatem, według mego zdania, najstosowniejszą jest dla nas fabrykacya domowa; a to tem bardziej, iż postępowanie to, tak jest łatwe i

proste, że w bardzo krótkim czasie możemy usposobić do tego ważnego przedmiotu nawet czeladź naszą.

Dotąd tylko zachęcałem do zaprowadzania u nas tego rodzaju fabrykacyi; dziś, w części opierając się na własnych, lubo na małą skalę czynionych doświadczeniach; w części wsparty otrzymanemi bardzo dokładnemi opisami tejże fabrykacyi używanej we Francyi za pomocą pras, a w Rossyi przez wymaczanie zimną wodą buraków tartych, (sposób równie łatwy, jak niezawodny) będę się starał opisać oba te sposoby tak szczegółowo i jasno, aby, o ile podobno, uprzątnąć wszelkie zachodzić tu mogące wątpliwości i zawady.

Opis ten, objaśniony narysem, zamieszczę w następnych numerach Kalendarza Rolniczego (na miesiąc Maj i Czerwiec), ponieważ jest zbyt krótki na odrębne pismo, a nadto długi do Tygodnika; zresztą mniemam, iż za pomocą Kalendarza więcej się stanie popularnym, niż przez Tygodnik. *Red.*

Wiadomości Handlowe i Przemysłowe, w bliższej styczności z rolnictwem naszem zostające.

— Londyn 28 Kwietnia. —

Wszelkie handlowe czynności idą tak słabo, brak zaufania jest tak wielki, iż tylko niektóre domy mają w nich udział, pomimo wielkiego zniżenia się cen, niemal każdego handlowego artykułu. Albowiem, cena żelaza zniżyła się od 7 funt. szterl. do 4 f. s. 10 szil.; cena ołowiu o 25 proc.; miedzi o 20 proc.; cena bawełny, jedwabiu i tabaki, o 30 do 35 proc.; wszelkich innych surowych materyałów, włącznie indygo i innych farb, o 15 do 28 proc. — W handlu wełną żadna zmiana; a nawet wystawione na licytacyą 1312 bale wełny peruwiańskiej i włoskiej, niemal całkiem cofnięte zostały z braku kupujących.

— Londyn 3 Maja. —

Dowóz mąki z Europy do Stanów Zjednoczonych północnej Ameryki, ciągle zniża jej cenę; przecież nie w tym stopniu, jak ostatnie ztamtąd wiadomości głosiły; ale z drugiej strony dowóz ten zniża ceny pszenicy i innych gatunków zboża. (a)

— Lipsk 2 Maja. —

Z wystawionych na przedaż do 200,000 postawów sukna, sprzedano 130,000 do 150,000 postawów. — Cena nie odpowiedziała oczekiwaniom przedających; ale ponieważ cena wełny tak grubej jak cienkiej bardzo spadła, i do podobieństwa jeszcze bardziej się zniży, przeto spodziewają się fabrykanci, iż w przyszłości taniej będą mogli fabrykować. — Obawiają się tutaj, by cena wełny grubej, w porównaniu do roku 1835, nie zniżyła się o $2\frac{1}{2}$ do 3 talarów na kamieniu; a cienkiej jeszcze bardziej.

(a) A więc, i z tej strony rozchwiały się nadzieje naszych gospodarzy, że tak powiem, wyłącznie zbożowych; któremi w jesieni roku zeszłego tak bardzo się karmili; a ziściły się na nieszczęście nasze przepowiednie. — Czyż i ten zawód będzie bezowocnym? czy jeszcze gospodarze nasi, wyłącznie będą uprawiać zboże na handel zagraniczny? *Red.*

Wiadomości Krajowe.

Zdanie o dziele P. Bełzy niedawno wyszłem o wyrabianiu cukru z buraków, napisane przez P. Teofila Rybickiego, b. Professora Technologii chemicznej w b. Szkole Politechnicznej Warszawskiej, na teraz Professora Gimnazyum Warszawskiego, i Członka Komitetu Examinacyjnego.

(Gazeta Poranna z d. 7 Maja 1837 r.)

W dalszym ciągu prac naukowych drukiem ogłoszonych P. Józefa Bełzy, Magistra filozofii, ob. prawa i administracyi, Professora chemii i technologii w Instytucie gospodarstwa wiejskiego w Marymoncie etc., literatura krajowa zyskała w bieżącym roku nowe dzieło, obejmujące w całości przedmiot o wyrabianiu cukru z buraków. Ważna ta gałęź przemysłu wiejskiego, obfita w pomyślne wypadki, przedstawiające znakomite ulepszenia w uprawie roli i niezawodne korzyści dla przedsiębierców, zwróciła od lat kilku uwagę naszych kapitalistów i właścicieli ziemskich. Pragnieniem jest ich bez wątpienia powziąć o niej wiadomości dokładne, po dziś dzień znane, uzasadnione praktyką i teoryą: pragnieniu temu czyni zadość dzieło P. Bełzy.

Począwszy od robót i przepisów gospodarskich, mających na celu wychodowanie buraków cukrowych, aż do ostatecznych przerobień, wykończających produkt w stanie, w jakim go handel wymaga, wszelkie operacye, potrzebne obliczenia, narzędzia mechaniczne, aparata i sprzęty, skreślone zostały w sposób zupełnie zadowalający.

Część agronomiczna obejmuje prawdy stwierdzone długiem doświadczeniem, a razem wszelkie usiłowania do dalszych ulepszeń prowadzące; cechuje się ona stylem przyjemnym, utrzymującym ciekawość w każdym, ktokolwiek nawykł pracą i rozumem obudzać płodność ziemi, a razem cieszyć się cudownym plonem jej sił ukrytych i starań własnych.

Część fabryczno-chemiczna zawiera sposoby wydzielania faryny, otrzymania z niej cukru białego, użytkowanie z wytłoczyn, syropów i wszelkich tym podobnych odpadków. Posiada fakta czerpnięte z pism zagranicznych i krajowych, którym przyznana jest powszechna ufność i powaga; wskazuje postępowania główne ważniejsze ich odmiany, doświadczenia stanowcze, a przytem niektóre próby lub pomysły kierowane nauką, rokujące w czasie korzystne nadzieje. Wszystko składa całość porządną opartą na przebiegu naturalnym robót przemysłowych i na zasadach chemii, ożywioną wysłowieniem jasnem, trafiającem do przekonania każdego.

Część o nakładach na cukrownią buraków, o kosztach jej utrzymania i zarobku, gromadzi liczebne wypadki powzięte z fabryk Austryi, Polski, Francyi, Czech i Rossyi, a przytem wszelkie najużyteczniejsze z nich kombinacye, zastosowane do naszego kraju, w tabellarycznym związku naocznie okazuje. Czytający przekona się między innemi, jak obszerne i obiecujące jest pole zysków w zawodzie tej pięknej gałęzi wiejskiego przemysłu. Autor nie szczędził tu usilnej swej pracy, przejętej dokładną znajomością rzeczy tak, iż część ta stanowi rzetelną dla publiczności przysługę.

Nakoniec część ostatnia, mieszcząca opis machin i aparatów służących do otrzymania cukru z buraków, daje poznać szczegóły potrzebne do konstrukcyi siewników, płuknicy, tarki mechanicznej, pras, kotłów, urządzeń do ługowania soku słodkiego, aparatów parowych do czyszczenia, zagęszczenia i wygotowywania syropów za pomocą pary w atmosferze i próżni, nareszcie za pośrednictwem wtłaczanych strumieni powietrznych i t. p. W przypadkach potrzebnych dołączono gruntowne obliczenia i zdrowy sąd o stopniu użyteczności wynalazku. Wszystko zaś, cokolwiek rozwinął dowcip wspierany zasadami fizyki i mechaniki, cokolwiek utrwalił długi empiryzm, urzeczywistniono rysunkiem zręcznie i starannie wykończonym.

Do ułożenia tego dzieła użyto w pomoc kilkunastu źródeł piśmiennych zagranicznych najna-

komitszych, wyłącznie temu przedmiotowi poświęconych; korzystano przytem z wielu pism peryodycznych krajowych i obcych, połączono erudycyą z potrzebnym zapasem posiłkowych wiadomości i objaśnień ogólnych, nie odstępując jednakże od drogi najprostszej wykładu rzeczy.

Tym to sposobem książka przez P. Bełzę wydana, stała się i naukową i popularną, a zatem nader pożądaną dla gospodarzy, przedsiębierców, lubiących nauki, professorów technologii i uczniów klass wyższych.

Polecając im tę zaszczytną pracę P. Bełzy, winienem w końcu oświadczyć, iż podobne dzieła techniczne tak kompletnie i naukowo-praktycznie redagowane, rzadkiemi są u nas i w krajach zagranicznych.

Przedaż owiec oryginalnych hiszpańskich i buhajków szwajcarskich.

W dobrach Stawiska, Gubernii Podlaskiej, o milę od Kałuszyna leżących, są do sprzedania wybrakowane z oryginalnych owiec macior sprowadzonych z Saksonii sztuk 30 za pomierną cenę; niemniej matek wysortowanych co do wełny przez P. Kackiego Sortiera Rządowego, od lat 2 do 5, sztuk 150, bardzo zdatnych do chowu i dużo wełnistych; jako też tryki oryginalne na różne ceny; niemniej cztery buhajki szwajcarskie dwuletnie, Ktoby miał chęć kupienia owiec, może je na miejscu w wełnie obejrzeć, zgodzić, a po strzyży i odsadzeniu jagniąt odebrać, lub z Panem Kackim wejść w układy.

Rozmaite Przedmioty.

Pierwsza szkoła pszczolnictwa w Niemczech.

(Ekon. Neuigk. z roku 1837.)

Baron Ehrenfels otrzymał od rządu austryackiego przyzwolenie, na utworzenie własnym kosztem publicznej szkoły pszczolnictwa.

Rozpocznie ona swoje czynności 1go kwietnia 1837 r. w Meidling w blizkości Wiednia i Schönbrun. — Podług ogłoszonego prospektu, roczny kurs teoryczno-praktyczny trwa do 1go września. — Nauka udzielaną będzie bezpłatnie. Życzący sobie być tu przyjętym, powinien:

1. Przynajmniej umieć czytać i pisać; złożyć świadectwo dostateczne moralnego i nieskazitelnego prowadzenia się.
2. Nauka udzielaną będzie bezpłatnie; utrzymanie zaś i mieszkanie własnym kosztem.
3. Przyjmowani będą uczniowie nie tylko z Cesarstwa austryackiego, ale i z całych Niemiec, byle opatrzeni stosownemi paszportami.
4. Kto po skończonym kursie złoży dostateczne dowody teoryczno-praktycznej zdolności, otrzyma od tegoż Instytutu poświadczenie, czyli patent na Bartnika (Bienen-meister). Kto go zaś nie otrzyma, winien będzie, albo przejść kurs w mowie będący w następnym roku, lub też bez poświadczenia opuścić Instytut.
5. Instytut zachowuje sobie prawo oddalania, bez jakiego bądź usprawiedliwienia się, uczniów niemoralnych, niepilnych, lub niedosyć umysłowo usposobionych.
6. Głównym tego Instytutu celem jest: postawienie nauki pszczolnictwa na pewnych i wyrozumowanych zasadach; oraz, przy obecnem przepełnieniu wszystkich stanów, utworzenie nowego zawodu, czyli raczej nowego procederu dla mniej zamożnych młodzieńców, ugruntowanego na umiejętnem hodowaniu pszczół, w połączeniu z małem wiejskiem gospodarstwem.

Uprawa i wywóz roślin handlowych.

W roku 1834 wywieziono z Księztwa Badeńskiego w stanie surowym:

Konopi	centnarów	27,517.
Nasion olejnych	—	11,903.
Liścia tabaki	—	29,616.
Chmielu	—	1,067.
Cykoryi surowej	—	4,975.
Przerobionych liści tabaki		23,315.
Kawy z cykoryi	—	23,964.
Krappu	—	2,381.

Otóż to, każdy kraj stara się, by jak najwięcej zprodukował płodów, które z korzyścią za granicę przesłać może. A możemyż to o sobie powiedzieć!

Redaktor *Tygodnika* Nep. Kurowski przy ulicy Sto-Jerskiej Nro 1789. — w Drukarni XX. Pijarów.